

Методические материалы по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Умный досуг»

В данном разделе представлены материалы по теме программы «Космический патруль».

Тема: «Космический патруль» (для учащихся 1-4 классов)

Материалы этого раздела включают в себя:

1. Материал по выбранной теме программы

1.1. Теоретический материал для самостоятельного изучения учащимися по ДООП «Умный досуг».

1.2. Практические домашние задания.

2. Материалы квиза «Космический патруль»

2.1. Разработанные задания квиза.

2.2. Бланк с ответами на вопросы квиза.

Квиз и выполнение коллективного творческого дела являются итоговыми мероприятиями программы. Форма проведения – групповая.

Предварительно школьники осваивают теоретический материал по выбранной теме и выполняют домашние практические задания. На освоение материала по программе отводится 3 академических часа (2 – теория, 1 – практика). Распределение часов условно: учащиеся вправе варьировать процесс изучения материала.

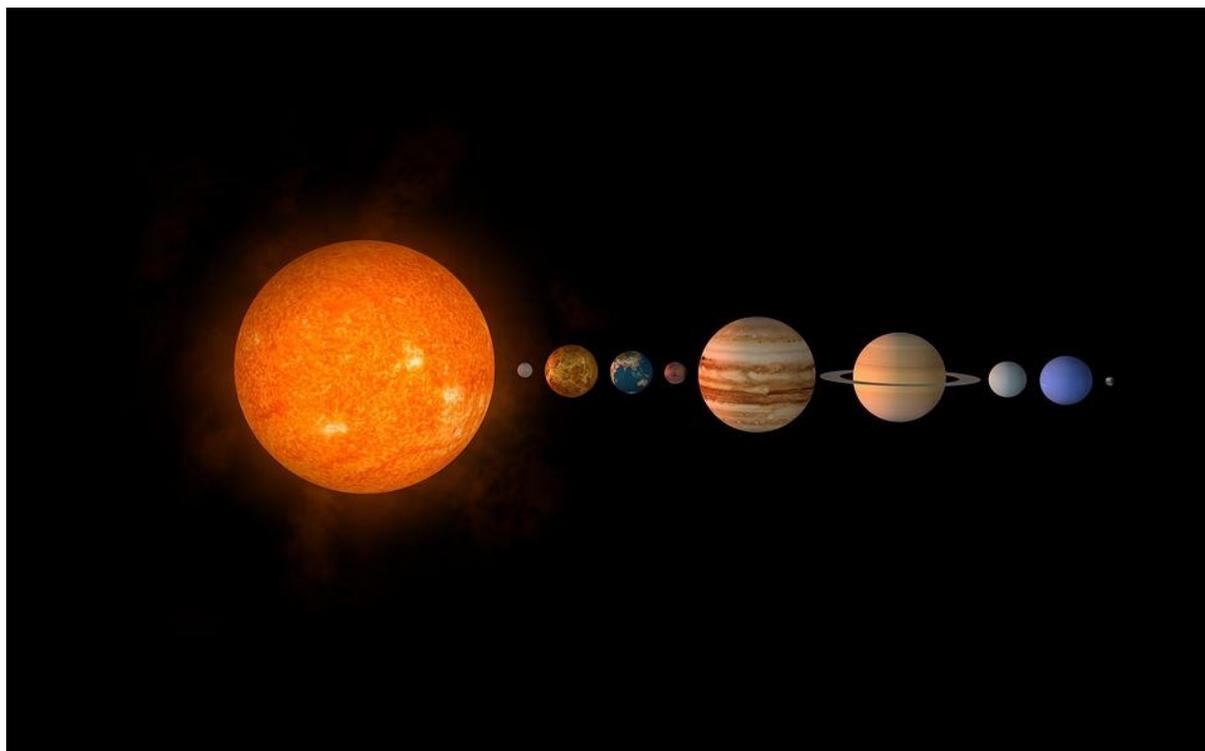
Конкурсное мероприятие и выполнение коллективного творческого дела (создание макета ракеты) приурочены по срокам проведения к Дню космонавтики. Форма реализации этих разделов программы – групповая.

Цель – расширение представлений детей об истории космонавтики, современной космической деятельности Российской Федерации.

Теоретический материал по теме «Космический патруль»

Солнечная система

Система имеет такое название, потому что центром ее является Солнце, вокруг которого движутся 8 планет: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Нептун и Уран. Путь, по которому они двигаются вокруг Солнца, называется орбитой.



Планета Земля

Единственная планета, на которой на данный момент есть жизнь – это наша с вами Земля. Основное отличие Земли от других планет – наличие воды – источника жизни и атмосферы, благодаря которой на Земле есть воздух, которым мы дышим.



Другие планеты солнечной системы

Остальные планеты не менее интересные и манящие. Самая крупная планета — могучий Юпитер. А Сатурн знаменит своими гигантскими кольцами, видимые нами с Земли. Марс — первая планета, привлекающая пристальное внимание человека еще в Древнем Египте. Из-за своего огненно-красного цвета, Марс ассоциировался у древних людей с богом войны. Планета Венера — единственная, которая обладает «женским» именем. Ею она получила благодаря своей яркости. В древности ее считали самой яркой планетой.



Считалка о планетах Солнечной системы:

На Луне жил звездочёт,

Он планетам вёл учёт:

МЕРКУРИЙ — раз,

ВЕНЕРА — два-с,

Три — ЗЕМЛЯ,

Четыре — МАРС,

Пять — ЮПИТЕР,

Шесть — САТУРН,

Семь — УРАН,

Восемь — НЕПТУН,

Девять — дальше всех ПЛУТОН,

Кто не видит — выйди вон!

(Я. Аким)

Плутон — не планета?

Также стоит отметить, что до 2006 года, мировое сообщество выделяло 9 планет в солнечной системе. Однако, ввиду несоответствия Плутоном одного из пунктов определения планет, он был признан карликовой планетой и «исключен» из списка планет солнечной системы.

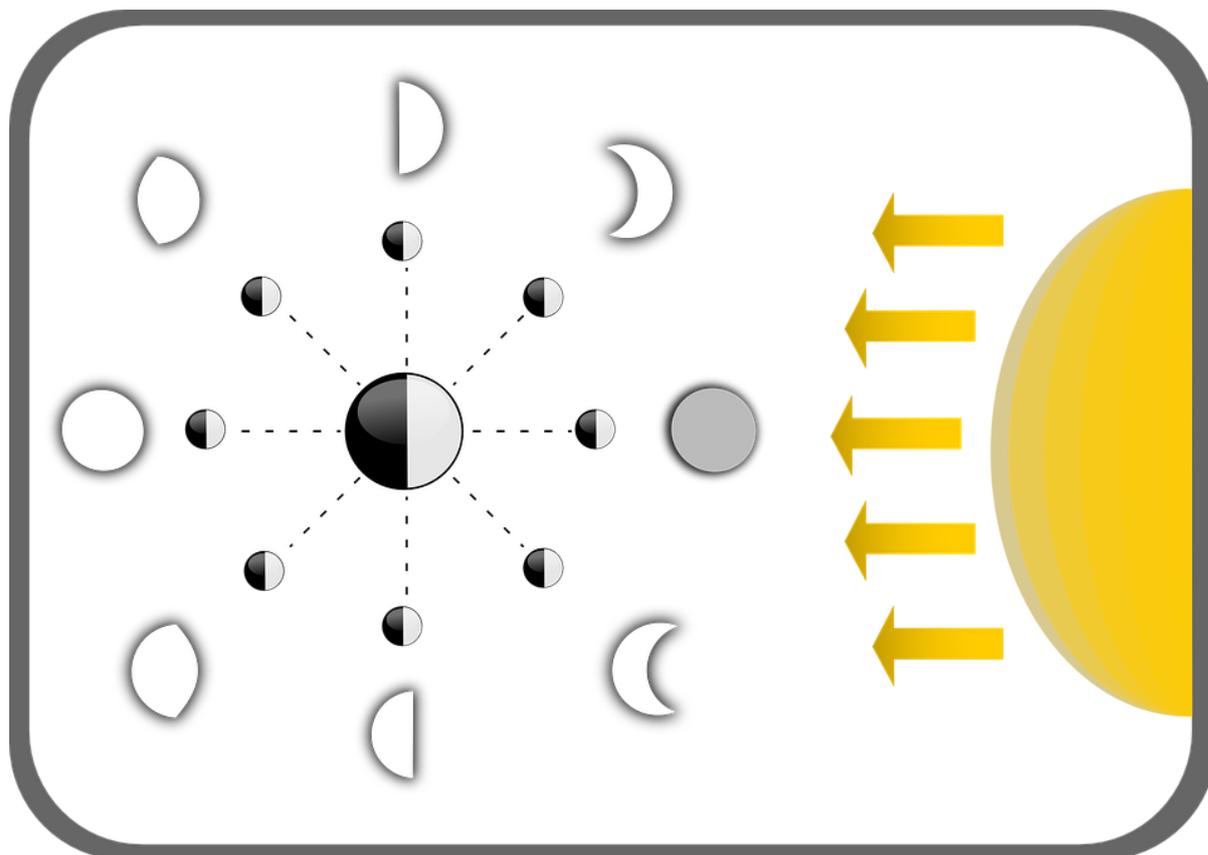
Пункты, которые определяют, что космическое тело является планетой:

- Объект должен обращаться по орбите вокруг Солнца — И Плутон проходит.
- Он должен быть достаточно массивным, чтобы своей силой гравитации обеспечить себе сферическую форму — И здесь с Плутоном, похоже, все в порядке.
- Он не должен быть спутником другого объекта. Плутон сам имеет 5 спутников.
- Он должен суметь расчистить пространство вокруг своей орбиты от других объектов — Ага! Это правило и нарушает Плутон, это главная причина того, почему Плутон не планета.

Луна

Луна, что светит ночью на небе – это спутник нашей планеты. По космическим меркам она находится очень близко от нас, всего в 3 днях полета на ракете. Луна вращается вокруг Земли против часовой стрелки.

Видим мы ее только ночью, так как днем ее затмевает своим светом Солнце, при этом она всегда разной формы, вернее видимости нами. Каждой форме соответствует своя фаза: новолуние, серп растущей луны, первая четверть растущей луны, растущая луна, полнолуние и далее на уменьшение: убывающая луна, четверть убывающей луны, серп убывающей луны, снова новолуние.



Звезды

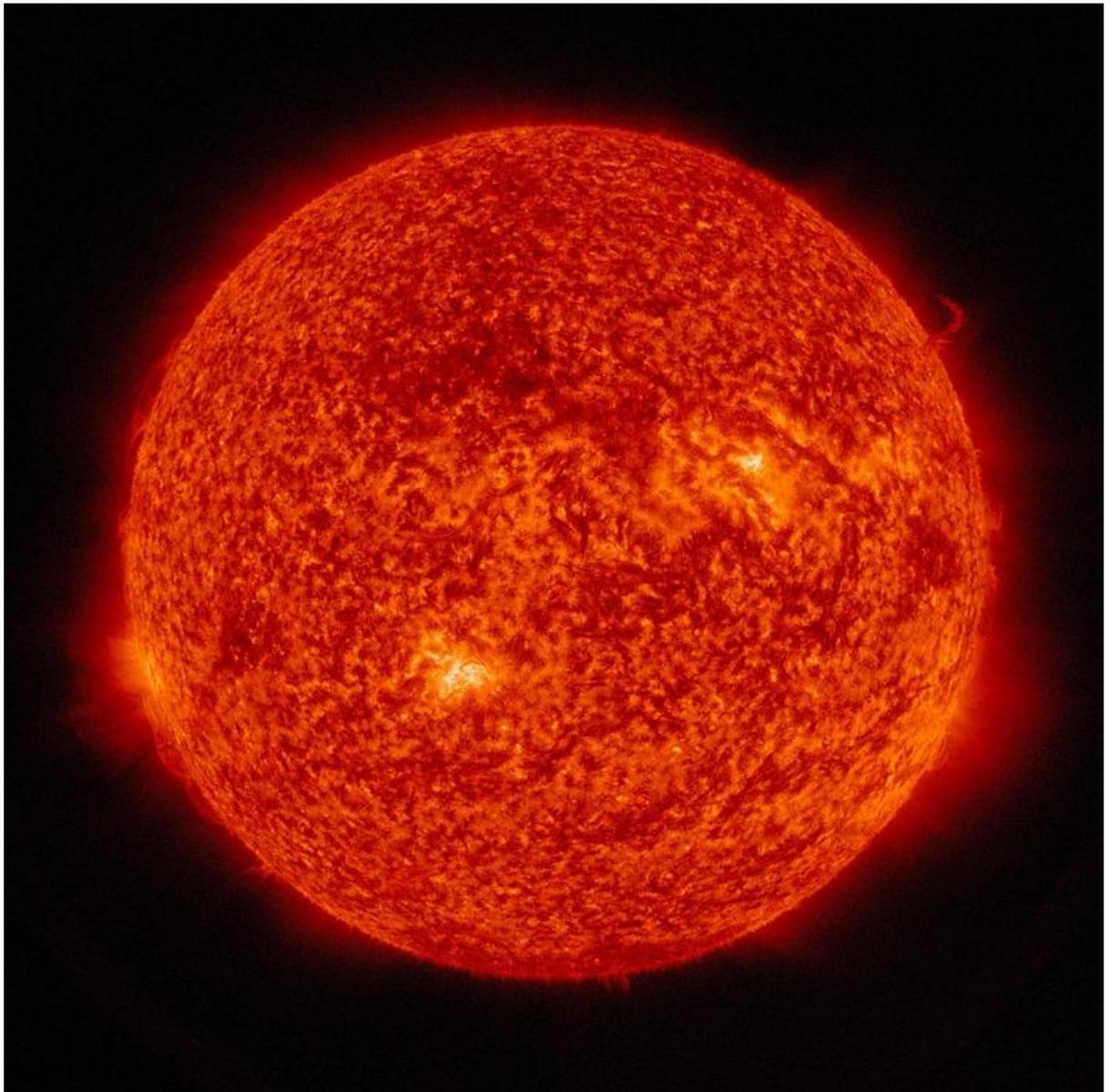
Звезды – это разного размера раскалённые газовые шары, состоящие из молекул водорода. Они только кажутся нам такими маленькими, ведь они находятся на очень далеком расстоянии от нас.

Скопления звезд образуют созвездия. Им дали названия еще наши предки, которые соединяли мысленно звезды между собой и видели в них те или иные фигуры. Увидеть их поближе помогают приборы для изучения – телескопы.

Солнце

Солнце — это тоже звезда, только сильно раскаленная и очень большая. Вокруг нее, как мы выяснили, кружатся другие планеты, в том числе и Земля. Мы чувствуем тепло солнца и так хорошо его видим, потому что оно очень близко к Земле.

Благодаря Солнцу, на планете Земля происходит смена сезонов года. Мы знаем, что такое тепло и холодно 🐝



Космические объекты, или небесные тела

Космос — безграничен. Вся наша бескрайняя солнечная система — лишь частичка во Вселенной. В ней и во всем космосе существует еще и такие космические объекты, как:

Галактики

Галактики — это скопления групп звезд, объединенные огромными расстояниями. Наша галактика, в которую входит вся Солнечная система и не только, носит название «Млечный путь». Галактики могут быть разной формы: спиральной, эллиптической, нерегулярной. Так, например, самые известные нам галактики Туманность Андромеды и Млечный путь имеют спиральную форму.

Галактики могут сталкиваться друг с другом, проходить одна сквозь другую и объединяться в новую галактику бОльших размеров.



Астероиды

Астероид — это каменистое небесное тело, имеющее неправильную форму и обладающие разными размерами: от песчинки до многокилометровых валунов. Из-за полного отсутствия гравитации, астероиды не могут приобрести сферическую форму, а потому больше напоминают бесформенные камни.



Астероиды состоят из железа, никеля, кобальта, кислорода, титана, водорода и других элементов. Астероиды могут иметь кратеры и даже спутники. А между Марсом и Юпитером образовался целый пояс астероидов.

Кометы

Комета – удивительно красивое космическое тело, состоящее из пыли и льда. Кометы обладают красивым длинным шлейфом – хвостом, и движутся по вытянутой орбите вокруг Солнца. Хвост кометы — результат ее плавления при приближении к Солнцу.



Метеориты

Метеориты — это кусочки небесных тел, как правило, из камня и железа, которые упали на нашу Землю. Они представляют собой большую ценность для науки. Ведь это в прямом смысле — частичка космоса. Ученые со всех стран стремятся максимально полно изучить эти тела.



Метеориты, бывают разных размеров: от маленьких камней, до больших валунов. Места, куда они упали, могут превращаться в кратера.

Иногда случаются целые метеоритные дожди – падение сотен и тысяч метеоритов в ограниченном секторе неба. Самый крупный из обнаруженных на земле метеоритов весом 100 000 тонн в настоящее время находится в западноафриканской пустыне Айдар. Чаще всего до поверхности нашей планеты, защищённым надёжным щитом атмосферы, долетают лишь совсем небольшие метеориты, вес которых составляет от нескольких граммов до килограммов.

Черная дыра

Большая загадка Вселенной — черные дыры. Черная дыра обладает невероятно огромной гравитационной силой и втягивает в себя все, что попадает в поле ее влияния, прямо как пылесос, собирающий мусор и пыль)))

Квезары

Квезар – космический объект, выделяющий огромное количество энергии. Они являются самыми яркими и самыми далекими от нас «жителями» Вселенной.

Как люди изучали космос

Космос – это бесконечное пространство, где миллионы различных галактик, планет и звезд, которые до конца не изучены учеными. Ученых, изучающих космос, называют астрономами. Раньше люди не знали толком ничего о космосе, но постепенно они его изучали и делали открытия.

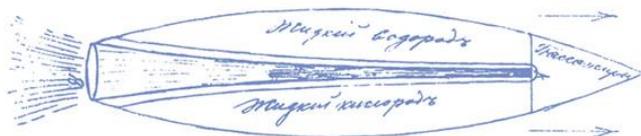
Известный астроном и ученый Николай Коперник доказал, что наша Земля и другие планеты движутся вокруг солнца. Другой ученый Исаак Ньютон определил, почему планеты движутся вокруг солнца и не падают. Шаг за шагом люди во всем мире приобщаются к тайнам космоса, которых хватит еще на многие века.

История российской космонавтики

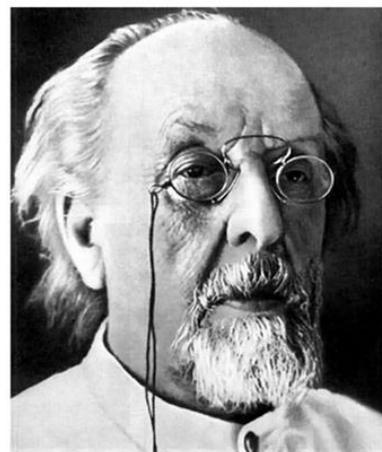


ПЕРВЫЕ МЫСЛИ О ПОЛЕТЕ

С конца XIX – начала XX века во всем мире с разных его концов активно шла разработка проектов, связанных с покорением космического пространства. Основателем теоретической космонавтики является русский философ, изобретатель и школьный учитель Константин Эдуардович ЦИОЛКОВСКИЙ.



Схематический вид ракеты
1902–1903 годы



**«НЕВОЗМОЖНОЕ СЕГОДНЯ
СТАНЕТ ВОЗМОЖНЫМ ЗАВТРА»**

Константин Эдуардович Циолковский



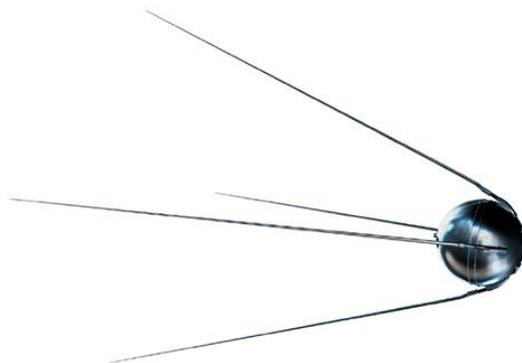
НАЧАЛО КОСМИЧЕСКОЙ ЭРЫ

4 октября
1957

22:28:34 (время московское)
совершён успешный запуск
первого искусственного
спутника Земли

Над созданием искусственного спутника Земли работала целая группа ученых, конструкторов во главе с основоположником практической космонавтики Сергеем Павловичем КОРОЛЁВЫМ.

Через 295 секунд после старта первый спутник был выведен на эллиптическую орбиту высотой в апогее 947 км, в перигее 288 км. На 315 секунде после старта произошло отделение спутника, и он подал свой голос. «Бип! Бип!» — именно так звучали его позывные. ПС-1 стал первым искусственным объектом на орбите. Спутник летал 92 дня, совершил 1440 оборотов вокруг Земли (пролетов около 60 млн. км).



Первый искусственный спутник Земли

ПС-1
1957 год



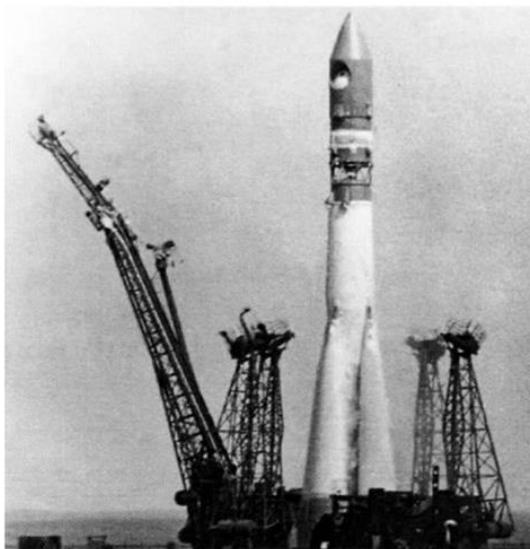
**«КОСМОНАВТИКА ИМЕЕТ
БЕЗГРАНИЧНОЕ БУДУЩЕЕ,
И ЕЕ ПЕРСПЕКТИВЫ БЕСПРЕДЕЛЬНЫ,
КАК САМА ВСЕЛЕННАЯ»**

Сергей Павлович Королёв

Сергей Павлович КОРОЛЁВ — ученый и выдающийся конструктор, основоположник практической космонавтики и организатор работ по созданию ракетно-космической техники в СССР.

Сергей Павлович по праву считается первопроходцем основных направлений развития отечественных ракетного вооружения и ракетно-космической техники, обеспечивших стратегический паритет и сделавших нашу страну ведущей ракетно-космической державой.





12 апреля
1961

первый
орбитальный
полет человека

Создав первый пилотируемый космический корабль «Восток», команда Сергея Павловича КОРОЛЁВА реализует первый орбитальный полет человека — Юрия Алексеевича ГАГАРИНА в космическом пространстве.

Корабль с Юрием Алексеевичем на борту совершил один виток вокруг планеты и успешно возвратился на Землю.

Старт корабля «Восток» состоялся с космодрома Байконур в 9 часов 7 минут московского времени.

Корабль выполнил один оборот вокруг Земли и совершил посадку в 10 часов 55 минут в районе деревни Смеловка Саратовской области.



Космический корабль «Восток»



**«БЫТЬ ПЕРВЫМ В КОСМОСЕ,
ВСТУПИТЬ ОДИН НА ОДИН
В НЕБЫВАЛЫЙ ПОЕДИНОК С ПРИРОДОЙ
— МОЖНО ЛИ МЕЧТАТЬ О БОЛЬШЕМ?»**

Юрий Алексеевич Гагарин

12 апреля – День Космонавтики

12 апреля в нашей стране празднуется День Космонавтики. Это действительно значимый и очень торжественный день для всего мира. Потому что 12 апреля 1961 года впервые в истории нашей планеты в космос отправилась ракета «Восток-1» с живым человеком на борту. Полет продолжался 108 минут. Этим отважным космонавтом стал советский гражданин, майор Юрий Алексеевич Гагарин!

До этого для изучения в космос отправлялись только животные. И мы по праву гордимся этим событием, так как оно произошло на нашей земле, на российском космодроме, расположенном на территории Республики Казахстан, под названием «Байконур».

О «Востоке»

Мы привыкли к виду ракеты – грандиозной вытянутой стреловидной конструкции, однако все это – отделяемые ступени, которые «отваливались» после того, как в них было выработано все топливо.

На орбиту же вылетела капсула, по форме напоминающая пушечное ядро, с третьей ступенью двигателя.



Старт ракеты с космическим кораблем «Восток»

Общая масса космического корабля достигала 4,73 тонны, длина (без антенн) – 4,4 м, а диаметр – 2,43 м. Вес космического корабля вместе с последней ступенью ракеты-носителя составлял 6,17 тонны, а их длина в связке – 7,35 м

Дальнейшее развитие космонавтики

После полета Юрия Гагарина в космос летало уже много человек.

Первой женщиной, отправившейся в космос, была наша соотечественница Валентина Терешкова. После этих событий последовали серьезные работы в области ракетостроения и изучения космического пространства.

16 июня
1963

Первый
орбитальный полет
женщины

Валентина Владимировна ТЕРЕШКОВА является мировым рекордсменом — первой женщиной-космонавтом и единственной женщиной, которая совершила свой космический полет в одиночку. Связано это с конструктивными особенностями космического корабля «Восток» — он был одноместным.



**«КАК ТОЛЬКО ВЫ ПОБЫВАЛИ В
КОСМОСЕ, ВЫ ПОНИМАЕТЕ,
НАСКОЛЬКО МАЛЕНЬКАЯ И ХРУПКАЯ
ЗЕМЛЯ»**

Валентина Владимировна Терешкова

В 1965 году был совершен новый подвиг. Героем стал опять же советский гражданин Алексей Леонов, он первым вышел из космического корабля в открытый космос и провел за его пределами несколько минут, зависнув в космическом пространстве.

Во время полета космического корабля «Восход-2» экипаж состоял уже из двух космонавтов: командира корабля Павла Ивановича БЕЛЯЕВА и второго пилота Алексея Архиповича ЛЕОНОВА, совершившего первый в истории человечества выход в открытый космос.

В открытом космическом пространстве он провёл 12 минут 9 секунд. Первый выход в открытый космос был не только важным научно-техническим достижением своего времени, но и событием, которое открыло новый этап в освоении космоса человеком: именно с шага Алексея Архиповича за пределы «Восхода-2» началась эпоха внекорабельной деятельности — работы космонавтов и астронавтов в открытом космосе для обслуживания космической станции и проведения экспериментов.

18 марта
1965

первый выход
человека
в открытый космос



На данный момент в космос спокойно летают сотни астронавтов со всего света и изучают другие планеты, спутники и звезды.

Часто на различные планеты, в том числе и на луну, в космических кораблях отправляют специальных роботов, которых высаживают на поверхность для подробного изучения. Некоторые способны взять образцы почвы и доставить их к нам на Землю, чтобы мы могли их изучать. А другие роботы посетили Венеру и смогли пробраться сквозь ее ядовитые тучи, чтобы ученые нарисовали карту этой планеты.

Летающие вокруг Земли спутники следят за обстановкой на Земле, передают данные о погоде, передвижениях морских судов и т.п. Спутники также передают сигналы на наши любимые с вами телевизоры и телефоны через антенны, располагающиеся на крышах. И все это уже не фантастика, а реальность.

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОСМИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ

Крупнейший международный проект, пилотируемая орбитальная станция, используемая как многоцелевой космический исследовательский комплекс.

Сегодня МКС представляет собой совместный проект, в котором участвуют космические агентства РОСКОСМОС (Россия), NASA (США), JAXA (Япония), CSA (Канада), ESA (страны Европы).



Космическая слава земли Саратовской

На месте приземления первого космонавта планеты Юрия Алексеевича Гагарина расположился уникальный мемориально-образовательный комплекс под открытым небом.

Парк покорителей космоса им. Юрия Гагарина открыт в 2021 году в Саратовской области в честь 60-летия полета первого космонавта планеты. Юрий Алексеевич Гагарин стал первым, кто покорил космическое пространство. Значимое место в его жизни занимала Саратовская область. Здесь он учился в Саратовском индустриальном техникуме, здесь пришел в местный аэроклуб ДОСААФ СССР и впервые поднялся в небо на спортивном аэродроме Дубки (ныне Аэроклуб им. Ю. А. Гагарина), на саратовской земле приземлился его «Восток-1», рядом с Волгой.

Подробно с историей создания парка, его структурой, достопримечательностями можно познакомиться на сайте Парка покорителей космоса по ссылке <https://xn--80aaakb5aj3aklf.xn--p1ai/excursion>

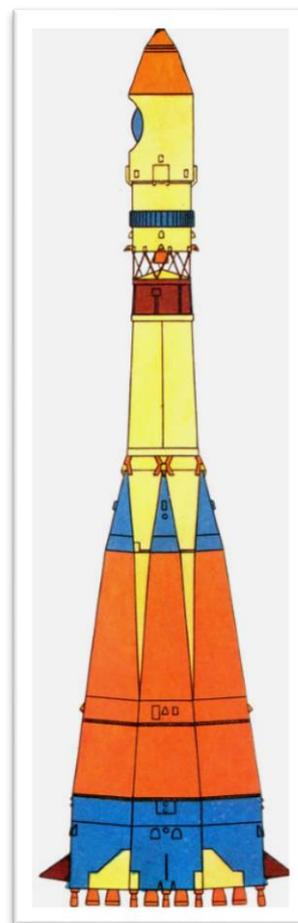
Домашнее задание

1 задание. Ответь на вопросы

1. Чтобы вывести корабль в космическое пространство, нужно как-то поднять его с поверхности Земли. Ракета – это своего рода несколько маленьких ракет, соединенных друг с другом. Такие элементы называются ступенями. При запуске корабля начинает гореть топливо в первой ступени. За счет мощных двигателей она поднимает летательный аппарат высоко в небо. Когда топливо в первой ступени заканчивается, она автоматически отсоединяется и падает вниз, полностью сгорая в атмосфере.

Современные космонавты шутливо называют первую ступень ракеты-носителя:

- a) карандашами
- b) малютками
- c) **морковками**



Выберите правильный вариант ответа

2. К космическим полетам и управлению космическими аппаратами допускаются профессионально подготовленные специалисты.

Представители каких ниже перечисленных специальностей никогда не бывали в космосе:

- a) астронавт
- b) космонавт
- c) **стратонавт**
- d) тайконавт



Выберите правильный вариант ответа

3. В разное время, в зависимости от уровня развития науки и этапов освоения космоса, этого человека называли по-разному.

Сначала – создателем воздухоплавания и аэродинамики, затем – основоположником ракетной техники, к середине 1980-х годов – основателем теоретической космонавтики.

Он предвидел ракеты, искусственные спутники, орбитальные космические станции и выход в открытый космос на рубеже 19-20 веков задолго до того, как они стали реальностью.

Шифр «Обратный алфавит»

а	б	в	г	д	е	ж	з	и	й	к	л	м	н	о	п	р	с	т	у	ф	х	ц	ч	ш	щ	ъ	ы	ь	э	ю	я
я	ю	э	ь	ы	ъ	щ	ш	ч	ц	х	ф	у	т	с	р	п	о	н	м	л	к	й	и	з	ж	е	д	г	в	б	а

Фамилия:

ЙЧСФХСЭОХЧЦ

Выпишите буквы алфавита из верхней строки таблицы с шифром, соответствующие буквам из фамилии ученого. (Циолковский)

4. Посещение внеземных миров – цель, поставленная человечеством с самого начала космической эры. Если личный визит землянам удалось нанести лишь на Луну, то зонды и роботические аппараты продвинулись в освоении небесных тел гораздо дальше.

Итак, где в Солнечной системе побывал человек и сконструированные им устройства?

1. В период с 1969 по 1972 год по программе «Аполлон» было выполнено 6 полётов с посадкой на Луне. Всего на Луне высаживались 12 астронавтов США.
2. Марс является крайне популярным направлением для космических аппаратов. Первой успешной попыткой мягкого приземления стала посадка советского аппарата «Марс-3» 2 декабря 1971 года.
18 февраля 2021 года НАСА была произведена посадка на Марс марсохода Персеверанс.

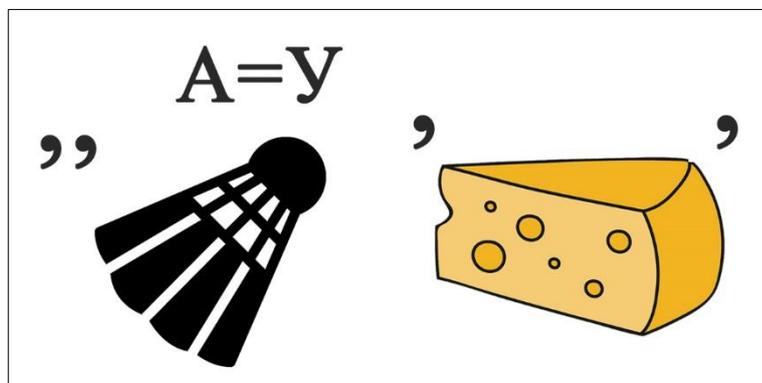
3. «Венера-7» был первым космическим аппаратом, который достиг поверхности планеты 15 декабря 1970 года. Зонд проработал на Венере 23 минуты, передавая слабые сигналы на Землю.
4. Первое и пока последнее приземление человечества на Титан состоялось 14 января 2005 года. Зонд «Гюйгенс», запущенный Европейским космическим агентством, послал на Землю информацию с крупнейшего спутника Сатурна.
5. Космический аппарат НАСА совершил первую посадку на астероид Эрос 12 февраля 2001 года. В течение двух недель зонд успешно передавал информацию.
6. Японский зонд «Хаябуса» приземлился на астероид Итокава 19 ноября 2005 года.
7. Первым аппаратом, высадившимся на комету 67Р Чурюмов-Герасименко, стал зонд «Филы», достигший этой цели 12 ноября 2014 года.

На какую самую дальнюю от Земли планету был совершён полет?
(Марс)

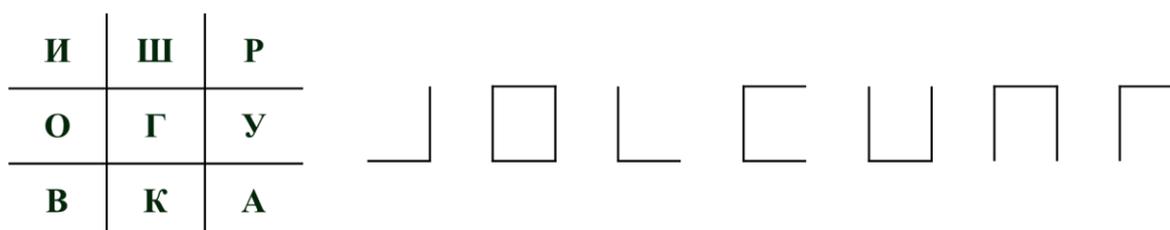
5. Луна – спутник планеты Земля. У многих других планет тоже есть спутники (или сателлиты). Это небесные тела, обращающиеся по определённому пути (орбите) вокруг другого объекта в космическом пространстве.

Иногда эти небесные тела называют по-другому.

Разгадайте ребус и напишите это слово (Луны)



6. На Международной космической станции не действует сила притяжения. Там ничего не падает вниз, даже космонавты. Они просто летают, где хотят. Поэтому верха и низа там тоже нет. А пол и потолок называют так только по привычке. Это состояние называется невесомость. Космонавты на корабле в качестве индикатора невесомости используют мягкие предметы, которые берут из дома. Все эти предметы не только удобны в использовании, но и напоминают им о семье.



Разгадайте головоломку и запишите получившийся ответ (Игрушка)

7. Космические ручки были разработаны американским инженером и предпринимателем Полом Фишером (Paul Fisher) в 50-х годах XX века специально для полётов в космос. Ручки Фишера пишут там, где обычные ручки бессильны: на влажной, замасленной, запылённой, ламинированной бумаге или тонком пластике, под водой, в невесомости и в любом положении (даже вверх ногами), при воздействии экстремальных температур от -34 до 121 градуса по Цельсию. В стержень закачивается инертный газ под давлением, а чернила отделены от резервуара с азотом подвижным поплавком. Для заправки стержней используют особые тиксотропные чернила: твердые в обычном состоянии, они разжижаются при письме. Фишер предложил опробовать своё революционное изобретение NASA. Ручка была принята американскими космическими агентствами для дальнейшего использования и стала постоянным атрибутом космических экипажей NASA, и даже орбитальных станций Союз и Мир. Однако в начале 60-х годов ручка Фишера ещё не была запатентована и советские космонавты писали другим предметом...

Каким предметом писали советские космонавты до изобретения ручки Фишера? (карандашом)



8. Если, вдруг, среди бела дня вас похитят инопланетяне и будут выпытывать ваш точный адрес, лучше этот самый адрес им сказать.

Точный космический адрес нашей планеты:

Вселенная, Галактическая Нить Персея-Пегаса, комплекс сверхскоплений Рыб-Кита, Ланиакея, сверхскопление Девы, Местная группа галактик, галактика 1 _____,
рукав Ориона, 2 _____ система,
планета 3 _____.

Вставьте пропущенные данные в адрес нашей планеты (1 – Галактика «Млечный путь», 2 – Солнечная система, 3 – планета Земля)

2 задание. Отгадайте загадки

Чтобы глаз вооружить
И со звездами дружить,
Млечный путь увидеть чтоб
Нужен мощный ...
Телескопом сотни лет
Изучают жизнь планет.
Нам расскажет обо всем
Умный дядя ...
Астроном – он звездочет,
Знает все наперечет!
Только лучше звезд видна
В небе полная ...
До **Луны** не может птица
Долететь и прилуниться,
Но зато умеет это

Делать быстрая ...
У **ракеты** есть водитель,
Невесомости любитель.
По-английски: «астронавт»,
А по-русски ...
Космонавт сидит в ракете,
Проклиная все на свете -
На орбите как назло
Появилось ...
НЛО летит к соседу
Из созвездья Андромеды,
В нем от скуки волком воет
Злой зеленый ...
Гуманоид с курса сбился,
В трех планетах заблудился,

Если звездной карты нету,
Не поможет скорость...
Свет быстрее всех летает,
Километры не считает.
Дарит Солнце жизнь планетам,
Нам – тепло, хвосты – ...
Всё **комета** облетела,
Всё на небе осмотрела.
Видит, в космосе нора –
Это черная ...
В черных **дырах** темнота

Чем-то черным занята.
Там окончил свой полет
Межпланетный ...
Звездолет – стальная птица,
Он быстрее света мчится.
Познает на практике
Звездные ...
А **галактики** летят
В рассыпную как хотят.
Очень здоровенная
Эта вся вселенная!

3 задание – Парк покорителей космоса Ответь на вопросы

1. В Парке покорителей космоса композиция «Галерея космонавтов» представлена 12-ю барельефными портретами лётчиков-космонавтов, среди которых есть и наши земляки, жители Саратовской области. Кто эти люди?

- a) **Геннадий Сарафанов;**
- b) Герман Титов;
- c) **Юрий Шаргин;**
- d) Алексей Леонов

2. На каком самолёте совершил свой первый самостоятельный полёт Юрий Гагарин?

- a) **«Як-18»;**
- b) «Ил-76»;
- c) «МиГ-15»;
- d) «СУ-7»

3. Парк покорителей космоса располагается в Энгельском районе Саратовской области, на том самом месте, где 12 апреля 1961 года приземлился Юрий Гагарин. У какого села в 3 км от трассы Энгельс – Ровное находилась точка приземления, отмеченная Ю. Гагариным.

- a) село Смеловка;
- b) село Наумовка;
- c) село Михайловка;
- d) село Малиновка

4. Почему аллея кедров (кедровник) в Парке покорителей космоса имеет символическое значение?

Ответ: Эту породу деревьев выбрали из-за позывного Гагарина – «Кедр», закреплённый за ним на этапе подготовки. (По одной из версий, позывной «Кедр» Гагарину присвоили за его выносливость и целеустремлённость. Кедровая аллея символизирует стойкость характера космонавтов, стоящих на переднем крае в освоении космоса.)

5. Возле информационного центра припаркован отремонтированный раритетный автобус **ЛАЗ-695Б**, который является изюминкой Парка покорителей космоса. Чем этот автобус знаменит?

Ответ: Именно на таком автобусе доставляли первые 12 экипажей космонавтов к месту старта ракеты-носителя на Байконуре.

6. В августе 1961 года Саратовская земля вновь приняла в свои объятия космонавта, приземлившегося в Красном Куте. Как зовут этого космонавта?

- a) Валентина Терешкова;
- b) Валерий Кубасов;
- c) Павел Попович;
- d) **Герман Титов**

4 задание

Пройдите онлайн тест «А что вы знаете о первом полете человека в космос?» по ссылке <https://onlinetestpad.com/ru/test/822147-a-chto-vy-znaete-o-pervom-polete-cheloveka-v-kosmos>

5 задание – коллективное творческое дело.

Выполнение бумажной модели ракеты-носителя «Восток»